

內政部建築新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書

發文日期 中華民國 110 年 8 月 20 日 核准文號 內授營建管字第 1100813411 號

受文者：仕賢企業有限公司（地址：台北市北投區關渡路66號2樓）

副本收受者：中華民國全國建築師公會、中華民國電機技師公會、台灣區綜合營造工程工業同業公會（以上請轉知全體會員）、財團法人台灣建築中心、財團法人成大研究發展基金會、臺北市政府、新北市政府、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府、基隆市政府、新竹市政府、嘉義市政府、彰化縣政府、南投縣政府、桃園市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、屏東縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、澎湖縣政府、金門縣政府、連江縣政府、行政院農業委員會屏東農業生物技術園區籌備處、科技部新竹科學工業園區管理局、交通部台灣區國道高速公路局、經濟部加工出口區管理處、經濟部水利署台北水源特定區管理局、科技部南部科學工業園區管理局、科技部中部科學工業園區管理局、本部消防署、建築研究所、營建署、玉山國家公園管理處、金門國家公園管理處、雲霸國家公園管理處、墾丁國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、陽明山國家公園管理處、海洋國家公園管理處、台江國家公園管理處

主旨：貴公司申請認可事項准依下列所載內容認可使用，請查照。

一、核准內容：

申請案件資料	產品名稱	西班牙 CIRPROTEC, S. L. U 公司 NLP-2200 提早閃流放射式(E. S. E)避雷針
	產品種類	建築物避雷設備
	規格	NLP-2200
	主要用途及性能	1. 適用於建築物避雷設備。 2. 具雷擊保護性能。
認可使用內容	1. 本避雷設備同意使用於建築物上。 2. 裝置使用依下列規定： (1) 本裝置適用於建築技術規則建築設計施工編第 253 條之雷電側擊對應措施規定，其保護半徑對照表如附件 1，為取精確之保護角及保護範圍，在使用上仍應由建築師或電機技師，依建築技術規則建築設備編第 21 條之規定，針對建築物作個案之分析計算，並對其計算結果負全責。 (2) 有關避雷導線及設備安裝，應依建築技術規則建築設備編第 24 條及第 25 條之規定辦理。 (3) 使用者每年至少作 1 次定期構造檢查，颱風後並應立即檢查。 3. 安裝使用時應依本產品標準施工方法之規定辦理，仕賢企業有限公司應善盡指導之責及提供檢查安裝維護手冊（含自主檢查表，如附件 2），並對其構材之規格、材質及系統之性能負責。	

二、注意事項：

- (一) 本認可案件之有效期限自 110 年 8 月 20 日至 113 年 8 月 20 日為止，應於到期前 3 個月再行申請展延認可有效期限，並逐年辦理產品責任險。自 110 年 8 月 20 日起每年 8 月前將該年份使用情形，依建築物使用狀況統計表填報建築物之使用者、名稱、地址、電話、數量、施工日期及安裝狀況，並檢附投保產品責任險證明文件及審核認可通知書影本 1 份，函報本部備查。本部得函復備查情形，並為確保認可案件之品質，得以電話或邀請有關人員實地抽驗，其抽驗費用由該公司負擔。使用狀況經抽驗不合格或未按期報備者，由本部註銷認可使用。
- (二) 本審核認可之案件，僅為對申請人所提之文件圖說或測試證明內容予以審定。申請人、發明人、出品人或檢驗測試機構團體，如有偽造文書、出具不實證明、侵害他人財產、實際設計、施工與所申請資料不符，肇致危險或傷害他人時，應視其情形，撤銷核可證明文件，並分別依法負其責任。

部長 徐國勇

仕賢企業有限公司代理西班牙 CIRPROTEC,S.L.U 公司生產之

NLP-2200 提早閃流放射式(ESE)避雷針保護半徑表

(單位：m)

保護等級	Level I r=20m	Level II r=30m	Level III r=45m	Level IV r=60m
避雷針型式	NLP-2200			
h(m)	Rp(m) Radius of protection 有效保護半徑(m)			
2	31	34	38	42
3	47	51	58	63
4	62	69	77	85
5	78	86	97	106
6	78	86	97	107
8	79	87	98	108
10	79	87	98	109
15	79	88	100	111
20	80	89	101	113
30	--	90	103	116
45	--	--	105	119
60	--	--	--	120

註 1: 本表數據為廠商建議值。

註 2: 有關高層建築物應按建築技術規則建築設計施工第 253 條規定就個案檢討考慮雷電側擊對應措施。

本避雷針保護半徑計算採用之 ΔT 值如下表：

避雷針型式	NLP-2200
實驗室測試值 ΔT 值(μs)	66.8 μs
保護半徑計算 ΔT 值(μs)	60 μs

本保護半徑表之有效保護半徑範圍依 NF C 17-102(2011)規定計算公式如下：

$$R_p(h) = \sqrt{2rh - h^2 + \Delta(2r + \Delta)} ; h \geq 5m$$

$$R_p = h \times R_p(5) / 5 ; 2m \leq h \leq 5m$$

說明

$R_p(h)$: 有效保護半徑

h : 避雷針實際安裝高度(避雷針針尖高出受保護物體之垂直距離，且至少應高出受保護範圍內之受保護物體 2 公尺以上)

r : 保護等級

LEVEL I $r=20m$

LEVEL II $r=30m$

LEVEL III $r=45m$

LEVEL IV $r=60m$

$$\Delta = \Delta T \times 10^6$$

仕賢企業有限公司代理西班牙 CIRPROTEC, S. L. U 公司
NLP-2200 提早閃流放射式(ESE)避雷針

檢查安裝維護手冊

設備組裝圖說(含說明)

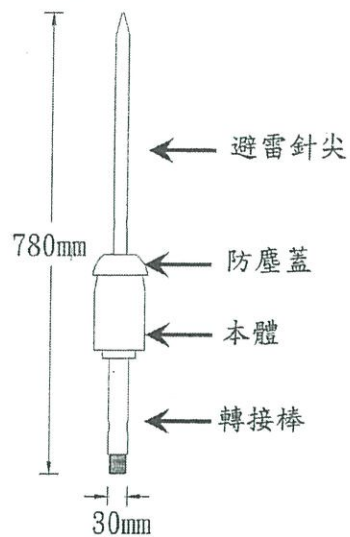
系統架構圖(含說明)

自主檢查表(安裝檢查單位蓋章欄、安裝檢查人簽名欄)

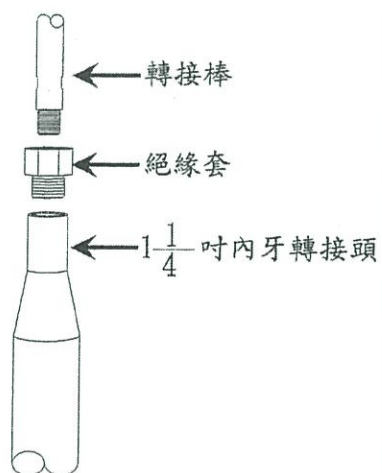
其他特別注意事項

NLP-2200 提早閃流放射式(ESE)避雷針組裝圖說

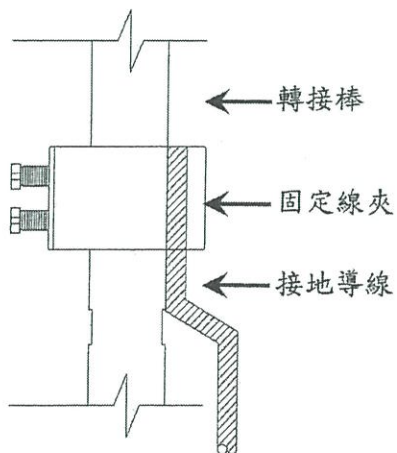
步驟一
避雷針組件
組立圖示



步驟二
將避雷針本體鎖入
轉接棒與絕緣套內
並固定於支撐架上

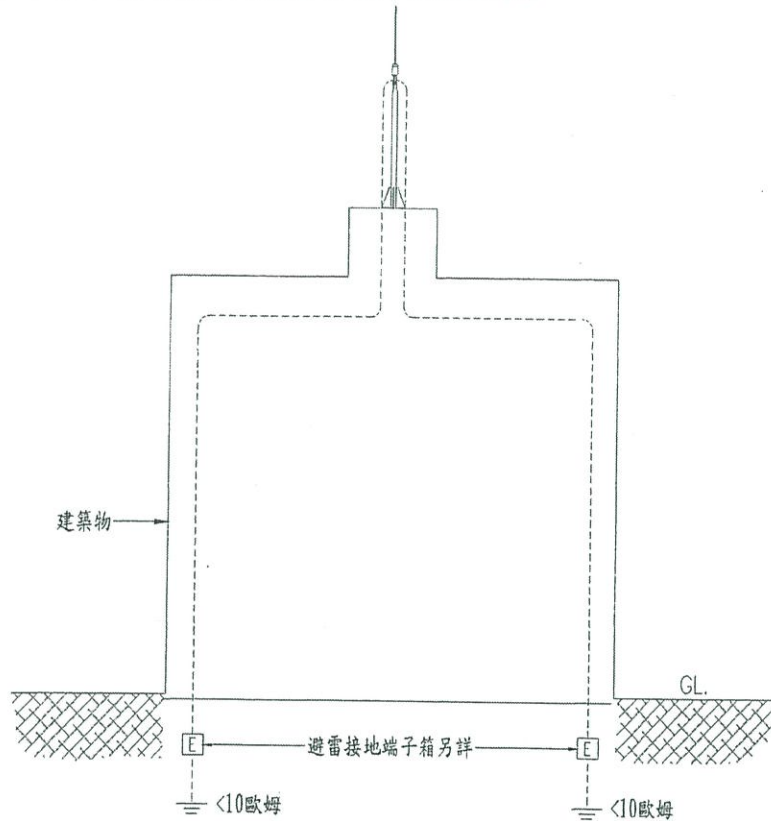


步驟三
將接地導線
使用固定線夾
固定於轉接棒上



防雷系統架構說明

1. 下圖為一典型架構詳圖，實際安裝時須視現況調整其安裝高度，已配合保護需求(請參考被保護建築物高度與保護半徑對照表)



建築物高度H(m)	接地導線截面積(mm ²)
$H < 30$	30
$30 \leq H < 35$	60
$H \geq 35$	100

2. 防雷系統由三部份組成：
 - a. 避雷設備(提早閃流放射式(ESE)避雷針)
 - b. 接地導線
 - c. 接地電極
3. 避雷設備之安裝必須牢固組合，支撐架應考慮天候狀況，雷雨颱風等問題，材料請選用不銹鋼或經熱浸鍍鋅處理。
4. 接地導線，可選擇裸銅線或 PVC 電線，一律採用 PVC 配管配線施工，導線應盡量避免連接，不得已時應以鑄焊(CADWELD)方式連接。
5. 接地電極，材料可選用外徑 19mm ϕ x 2.4m 長 x 3 支以上之鋼心銅棒，銅棒或厚 1.4mm 以上銅板，導線與電極連接應採用鑄焊(CADWELD)或銀焊方式連接，接地電阻應小於 10 歐姆以下。
6. 避雷設備的支持棒及施工細節依據建築技術規則規定辦理。

仕賢企業有限公司

附件 2

TEL:(02)28587887 FAX:(02)28587889

仕賢企業有限公司代理西班牙 CIRPROTEC, S. L. U 公司

NLP-2200 提早閃流放射式(ESE)避雷針

避雷設備自主檢查表

建築物使用者	:			
建築物名稱	:			
避雷設備裝設地點	:			
避雷設備安裝數量	:			
聯絡電話	:			
施工日期	:			
檢查日期	:			
產品型號	:	NLP-2200		
項次	檢查項目及說明	正常	異常	備註說明
1	避雷針之上方尖端處外觀 是否有變形及顏色變黑			
2	避雷針之本體外觀 是否有變形及顏色變黑			
3	避雷針之 FRP 絕緣接頭 是否有破損或龜裂			
4	避雷針本體與支撐架及 RC 基礎座 是否有固定良好			
5	接地導線與接地銅排端點 是否固定良好			
6	避雷針高於被保護設備之高度是否符合 NF C 17-102 標準規定在 2 公尺以上 (測量值: _____ 公尺)			
7	避雷針之接地電阻值 是否合乎法規規定在 10 歐姆以下 (接地電阻測試值: _____ Ω)			
8	導線轉彎時其彎曲半徑應在二十公分以上			
9	導線每隔二公尺須用適當之固定器固定於建築物上			

※避雷設備的保護範圍請遵照內政部營建署核准文附件表格為準。

※避雷設備的支持棒及施工細節依據建築技術規則規定辦理。

※本避雷設備自主檢查表為內政部營建署核准必要填寫文件，煩請貴單位配合。

安裝檢查單位(蓋章):	安裝檢查人(簽名):